
PROYECTO DE EJECUCION DE

INTERVENCION Y ADECUACION DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

EMPLAZAMIENTO:

MONREAL (NAVARRA)

PROMOTOR:

AYUNTAMIENTO DE MONREAL

ARQUITECTO

JAVIER BEORLEGUI APESTEGUIA

DOCUMENTO:

**ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS
DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION**

FECHA: DICIEMBRE DE 2.024

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
INTERVENCION Y ADECUACION DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el DECRETO FORAL 23/2011, DE 28 DE MARZO, POR EL QUE SE REGULA LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN EL ÁMBITO TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA y el RD 105/2008, por el que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en los siguientes contenidos:

1. Identificación de los residuos (según OMAM/304/2002)
2. Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m³)
3. Medidas de segregación "in situ"
4. Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos (indicar cuales)
5. Operaciones de valorización "in situ"
6. Destino previsto para los residuos.
7. Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.
8. Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
INTERVENCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002 DE 8 DE FEBRERO O SUS MODIFICACIONES POSTERIORES.

Clasificación y descripción de los residuos

A este efecto se identifican dos categorías de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos a generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1,00 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

A.1.: RCDs NIVEL I

1. TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACION
Tierras y piedras
Lodos de drenaje
Balasto de vías férreas

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION
INTERVENCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

A.2.: RCDs NIVEL II

	RCD: Naturaleza no pétreo
	1. Asfalto
	Mezcla bituminosa
	2. Madera
	Madera
	3. Metales
	Cobre, bronce, latón
	Aluminio
	Plomo
	Zinc
	Hierro y Acero
	Estaño
	Metales mezclados
	Cables
	4. Papel
	Papel
	5. Plástico
	Plástico
	6. Vidrio
	Vidrio
	7. Yeso
	Materiales de construcción a partir de yeso

	RCD: Naturaleza pétreo
	1. Arena, grava y otros áridos
	Residuos de grava y rocas trituradas
	Residuos de arena y arcilla
	2. Hormigón
	Hormigón
	3. Ladrillo, azulejos y otros cerámicos
	Ladrillos
	Materiales cerámicos
	Mezclas de hormigón, ladrillos y materiales cerámicos
	4. Piedra
X	RCDs mezclados

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION
INTERVENCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros
	1. Basuras
	Residuos biodegradables
	Mezcla de residuos municipales
	2. Potencialmente peligrosos y otros
	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas
	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
	Materiales de aislamiento que contienen amianto
	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	Materiales de construcción que contienen amianto
	Materiales de construcción a partir de yesos contaminados con SP's
	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	Otros residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	Materiales de aislamientos
	Tierras y piedras que contienen SP's
	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
	Absorbentes contaminados (trapos,...)
	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
	Filtros de aceite
	Tubos fluorescentes
	Pilas alcalinas y salinas
	Pilas botón
	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
	Sobrantes de pinturas y barnices
	Sobrantes de disolvente no halogenados
	Sobrantes de desencofrantes
	Aerosoles vacíos
	Baterías de plomo
	Hidrocarburos con agua
	RCD's mezclados

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION
INTERVENCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS

La estimación se realizará en función de las categorías del punto 1.

Obra Nueva: En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 20cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

Estimación de residuos en obra		
Superficie construida total	150,00 m ²	
Volumen de residuos (S x 0,10)	15,00m ³	
Densidad tipo (entre 1,50 y 0,50 T/m ³)	0,10 T/m ³	
Toneladas de residuos	1,50 Tn	
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	0,00 m ³	
Presupuesto estimado de la obra	56.548,10 €	
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	1.440,00 €	(0,025 % del P.E.M)

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION
INTERVENCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en el Plan Nacional de RCDs 2001-2006, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel II				
		Tn	D	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RCD		Toneladas de cada tipo de RCD	Densidad tipo (entre 1,50 y 0,50)	m³ Volumen de residuos
1. TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACION				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		0,00	1,10	0,00

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	D	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	% de peso	Toneladas de cada tipo de RCD	Densidad tipo (entre 1,50 y 0,50)	m³ Volumen de residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,050	0,00	1,30	0,00
2. Madera	0,040	0,00	0,50	0,00
3. Metales	0,025	0,00	1,50	0,00
4. Papel	0,003	0,00	0,90	0,00
5. Plástico	0,015	0,00	0,90	0,00
6. Vidrio	0,005	0,00	1,50	0,00
7. Yeso	0,002	0,00	1,20	0,00
TOTAL estimación	0,140	0,00		0,00

RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena, grava y otros áridos	0,040	0,00	1,50	1,04
2. Hormigón	0,120	0,00	1,50	0,00
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	0,540	0,00	1,50	0,00
4. Piedra	0,050	1,00	1,50	1,50
TOTAL estimación	0,750	1,00		1,50

RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,007	0,00	0,90	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,040	0,00	0,50	0,00
TOTAL estimación	0,110	0,00		0,00

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION
INTERVENCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

3. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU" PREVISTAS (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN)

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	40,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	20,00 T
Metales	1,00 T
Madera	0,50 T
Vidrio	0,50 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado):

	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
X	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

4. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO)

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo):

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia obra
X	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	Propia obra
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
	Reutilización de materiales metálicos	Propia obra

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION
INTERVENCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

	Otros (indicar)	
--	-----------------	--

5. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo):

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

6. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS)

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad de Madrid para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION
INTERVENCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

A.1.: RCDs NIVEL I

1. TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACION	Tratamiento	Destino	Cantidad
Tierras y piedras	Sin tratamiento esp.	Restauración/vertedero	0,00
Lodos de drenaje	Sin tratamiento esp.	Restauración/vertedero	0,00
Balasto de vías férreas	Sin tratamiento esp.	Restauración/vertedero	0,00

A.2.: RCDs NIVEL II

RCD: Naturaleza no pétreo	Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Asfalto			
Mezcla bituminosa	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
2. Madera			
Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
3. Metales			
Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
Aluminio	Reciclado		0,00
Plomo			0,00
Zinc			0,00
Hierro y Acero	Reciclado		0,00
Estaño			0,00
Metales mezclados	Reciclado		0,00
Cables	Reciclado		0,00
4. Papel			
Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
5. Plástico			
Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
6. Vidrio			
Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
7. Yeso			
Materiales de construcción a partir de yeso	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00

RCD: Naturaleza pétreo	Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Arena, grava y otros áridos			
Residuos de grava y rocas trituradas	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
2. Hormigón			
Hormigón	Reciclado/vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,00
3. Ladrillo, azulejos y otros cerámicos			
Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
Materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
Mezclas de hormigón, ladrillos y materiales cerámicos	Reciclado/vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,00
4. Piedra			
X RCDs mezclados	Reciclado		1,00

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION
INTERVENCION Y ADECUACION DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION
INTERVENCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

RCD: Potencialmente peligrosos y otros	Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Basuras			
Residuos biodegradables	Reciclado/vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
Mezcla de residuos municipales	Reciclado/vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros			
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas	Depósito seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Depósito/Tratamiento		0,00
Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito/Tratamiento		0,00
Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
Materiales de aislamiento que contienen amianto	Depósito seguridad		0,00
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito seguridad		0,00
Materiales de construcción que contienen amianto	Depósito seguridad		0,00
Materiales de construcción a partir de yesos contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito seguridad		0,00
Otros residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito seguridad		0,00
Materiales de aislamientos	Reciclado	Gestor autorizado RNP's	0,00
Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito/Tratamiento		0,00
Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito/Tratamiento		0,00
Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito/Tratamiento		0,00
Filtros de aceite	Depósito/Tratamiento		0,00
Tubos fluorescentes	Depósito/Tratamiento		0,00
Pilas alcalinas y salinas	Depósito/Tratamiento		0,00
Pilas botón	Depósito/Tratamiento		0,00
Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito/Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
Sobrantes de pinturas y barnices	Depósito/Tratamiento		0,06
Sobrantes de disolvente no halogenados	Depósito/Tratamiento		0,00
Sobrantes de desencofrantes	Depósito/Tratamiento		0,00
Aerosoles vacíos	Depósito/Tratamiento		0,00
Baterías de plomo	Depósito/Tratamiento		0,00
Hidrocarburos con agua	Depósito/Tratamiento		0,00
RCD's mezclados	Depósito/Tratamiento	Restauración/Vertederos	0,00

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
INTERVENCION Y ADECUACION DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

7. PLANO DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En el plano "H" de la documentación gráfica aportada se especifica la situación de:

X	Bajantes de escombros
X	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
X	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
X	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
X	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
X	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

X	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).
X	Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
X	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION
INTERVENCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

	número de inscripción en el registro de transportistas de residuos, creado en el art. 43 de la Ley 5/2003 de 20 de marzo de Residuos de la CAM. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
X	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos
X	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
X	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
X	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION
INTERVENCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EL CASTILLO DE MONREAL

9. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO APARTE.

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (cálculo sin fianza)

Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vertedero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	0,40	0,00	
A2 RCDs Nivel II				
RCDs naturaleza pétreo	1,00	480,00	480,00	
RCDs naturaleza no pétreo	0,00	2,00	0,00	
RCDs potencialmente peligrosos	0,00	15,00	0,00	

B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN

B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I	0,00	
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II	0,00	
B1.- % Presupuesto de obra por costes de gestión, alquileres, etc.	340,00	

TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTIÓN RCDs

820,00

Pamplona, Diciembre de 2.024

El Arquitecto



Fdo.: Javier Beorlegui Apesteguía